

6/9/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009070096

WPI Acc No: 1992-197497/199224

XRAM Acc No: C92-090106

Moulding appts. for large mouldings e.g. septic tank - includes  
stopper

pins protruding from lower inclined mould surface to support flexible  
moulding material, and prevent slipping from desired position

Patent Assignee: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD (MATW )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 4131224	A	19920501	JP 90255851	A	19900925	199224 B
JP 2931062	B2	19990809	JP 90255851	A	19900925	199937

Priority Applications (No Type Date): JP 90255851 A 19900925

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 4131224	A		4	B29C-051/30	
JP 2931062	B2		4	B29C-051/30	Previous Publ. patent JP 4131224

Abstract (Basic): JP 4131224 A

Mould large mouldings, e.g. septic tank, comprises upper and  
lower  
moulds, equipped with an arc-shaped and inclined moulding surface  
and  
material stopper to stay moulding material on the lower mould. The  
stopper comprises pins capable of protruding from the inclined  
moulding  
surface by using a cylinder to support a flexible moulding  
material, by  
sticking it when it is placed on the lower mould. Pins are  
retreated  
when both moulds are closed.

USE/ADVANTAGE - To place a flexible moulding material on an  
inclined moulding surface before moulds are closed to prevent the  
moulding material from sliding from a desired position.

Dwg.0/11

Title Terms: MOULD; APPARATUS; MOULD; SEPTIC; TANK; STOPPER; PIN;  
PROTRUDE;

LOWER; INCLINE; MOULD; SURFACE; SUPPORT; FLEXIBLE; MOULD; MATERIAL;  
PREVENT; SLIP; POSITION

Derwent Class: A32

International Patent Class (Main): B29C-051/30

International Patent Class (Additional): B29C-051/26

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): A11-B08; A12-P05

Plasdoc Codes (KS): 0223 0229 2348 2353 2372 2464 2545 2628 2692 2788  
3241

Polymer Fragment Codes (PF):

\*001\* 014 03- 274 371 377 380 381 388 456 459 476 54& 551 560 566 602  
613

655 721 022 234 235 237 246 254 262 269 278 324

?

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-131224

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)5月1日

B 29 C 51/30  
51/267722-4F  
7722-4F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 成形金型

⑯ 特 願 平2-255851

⑰ 出 願 平2(1990)9月25日

⑱ 発 明 者	高 月 茂 樹	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑱ 発 明 者	箕 浦 秀 樹	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑱ 発 明 者	谷 村 和 宏	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑱ 発 明 者	高 羅 忠 夫	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑲ 出 願 人	松下電工株式会社	大阪府門真市大字門真1048番地	
⑲ 代 理 人	弁理士 石田 長七	外2名	

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

成形金型

## 2. 特許請求の範囲

(1) 成形材料を下型上に載設させて上型を下降させて成形をおこなう成形金型であって、下型における傾斜金型面に成形材料の滑りを阻止する材料係止手段が備えられて成る成形金型。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、主として淨化槽のような大型品を成形する成形金型に関し、詳しくは成形に際して成形材料のずれを抑えようとする技術に係るものである。

〔従来例の技術〕

従来、成形材料を下型上に載設させて上型を下降させて成形をおこなう成形金型において、下型に円弧状のような傾斜金型面が形成されている場合には、その傾斜金型面に載設された成形材料が成形材料自体の重さで滑りやすく、また、下型から

の加熱にて軟化した成形材料が滑るものである。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところが、このように成形材料が滑る場合には、成形不良が生じ、不良品を成形することになるという問題があった。

本発明はこのような問題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、傾斜金型面が形成されていても傾斜金型面から成形材料が滑ることがなく、良好な成形をおこなうことができる成形金型を提供するにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の成形金型は、成形材料14を下型2上に載設させて上型3を下降させて成形をおこなう成形金型であって、下型2における傾斜金型面4に成形材料1の滑りを阻止する材料係止手段5が備えられて成ることを特徴とするものである。

〔作用〕

このように、下型2における傾斜金型面4に成形材料1の滑りを阻止する材料係止手段5が備えられることによって、傾斜金型面4に成形材料1

を載せてもこれを材料係止手段5にて係止して、成形材料1の滑りを阻止し、成形不良を回避し、良好な成形をおこなえるようにしたものである。

#### [実施例]

以下本発明を添付図面に示す実施例に基づいて詳述する。

成形金型Aは上型3と下型2からなり、成形材料1を下型2上に載せて上型3を下降させて成形がおこなわれるものである。下型2には略円弧状の傾斜金型面4が形成されている。そしてこの傾斜金型面4に成形材料1の滑りを阻止する材料係止手段5が備えられている。

材料係止手段5は第1図及び第2図に示すように、シリンダー6にて複数本のピン7が下型2の傾斜金型面4から突出引退自在に設けられ、傾斜金型面4に載せられた柔軟性がある成形材料1内にピン7が突入して成形材料1を保持する構造のものである。しかして傾斜金型面4に成形材料1が載せられた後、もしくは載せられる前にピン7を突出させて、ピン7を成形材料1内に突入させ

て保持し、しかる後、上型3を下降させて成形がおこなわれるのである。そしてピン7は成形時に下降させて退避させておく。

このように、下型2における傾斜金型面4に成形材料1の滑りを阻止する材料係止手段5が備えられることで、傾斜金型面4に成形材料1を載せてもこれを材料係止手段5にて係止して、成形材料1の滑りを阻止し、成形不良を回避し、良好な成形をおこなえるのである。

第3図は材料係止手段5の他の実施例を示して、ばね8にてピン7を傾斜金型面4から突出付勢したものであり、そして上型3にはピン7に相当する位置にピン押し込み体10が設けられ、上型3の下降にてピン押し込み体10にてピン7を下型2内に引退するようにしたものである。また、第6図に示すように材料係止手段5は傾斜金型面4に凹凸部9を形成したものでよいものである。このように材料係止手段5の構成は種々設計変更可能である。

第7図(a)は大型成型品としての浄化槽11

の側面図、第7図(b)は浄化槽11の平面図を示している。断面が略U字型になるとともにその周縁にフランジ12が形成された上下の中央部材13は側面視において第7図(c)(d)のようにその両側が開くように鈍角( $90^\circ + X^\circ$ )になっていて、上金型が容易に抜けるようにしてある。そしてこのような抜き勾配を付けられた中央部材13に接合される端部部材14は鋭角( $90^\circ - X^\circ$ )となっていて、かかる角度においては上型3が真上には抜けないので、第8図のように下型2に $X^\circ$ 以上の角度 $Y^\circ$ を設けて、上型3を上方に抜けるようにしたものである。中央部材13に $X^\circ$ の抜き勾配を付けるのは、抜き勾配を付けない場合には、上金型と下金型との間で成形材料1をそのエッジ部分でシャー切断がおこなわれることになり、成形不良が生じるものである。

第9図は中央部材13、13間に第10図に示すようなスペーサー15を介在させて、上記鈍角( $90^\circ + X^\circ$ )となって抜き勾配が形成された中央部材13、13同士を接続するようにしたも

のである。そしてスペーサー15は環状に一体成形したものでも別体にしたものでもよい。第11図は中央部材13、13同士の締結状態を示していて、スペーサー15は中央部材13の外周と等しくなるようにしてある。かかるスペーサー15において、抜き勾配を付けた成型品同士の接続が可能になり、かつスペーサー15にて強度を高める補強機能を発揮する。図中16はシール剤または接着剤のような水密剤、17は締結ボルトである。

#### [発明の効果]

以上要するに本発明は、下型における傾斜金型面に成形材料の滑りを阻止する材料係止手段が備えられるから、傾斜金型面に成形材料を載せてもこれを材料係止手段にて係止でき、成形材料1の滑りを阻止でき、成形不良を回避し、良好な成形をおこなえるという利点がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の下型の概略断面図、第2図(a)(b)は同上の材料係止手段の作

用を示す断面図、第3図(a)(b)は同上の他の実施例の成形作用を示す断面図、第4図は同上の下型に成形材料を載せた状態の斜視図、第5図(a)(b)は同上の成形金型の動きを示す説明図、第6図は同上の材料係止手段の他の実施例の断面図、第7図(a)(b)は同上の成型品である浄化槽の側面図、平面図、第7図(c)(d)は同上の抜き勾配を説明する説明図、第8図(a)(b)は同上の下型の抜き勾配の補正作用を示す説明図、第9図は同上の中央部材同士の接続作用を示す側面図、第10図(a)(b)(c)は同上のスペーサーの斜視図、同上のスペーサーの一方の半体の正面図、他の実施例の正面図、第11図は同上の接続状態の側面図である。

1…成形材料、2…下型、3…上型、4…傾斜金型面、5…材料係止手段。

代理人 井理士 石田 長七



